

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-55158

(P2003-55158A)

(43) 公開日 平成15年2月26日 (2003.2.26)

(51) Int.Cl.
A 6 1 K 7/032
7/09

識別記号

F I
A 6 1 K 7/032
7/09

テマコード(参考)
4 C 0 8 3

審査請求 有 請求項の数59 OL (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2002-207520(P2002-207520)

(22) 出願日 平成14年7月16日(2002.7.16)

(31) 優先権主張番号 0 1 0 9 5 0 4

(32) 優先日 平成13年7月16日(2001.7.16)

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932

ロレアル

LOREAL

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72) 発明者 フレデリック・オーギュスト

フランス・94550・シビリール・リ

ュ・デュ・ベル・マズーリエ・18

(72) 発明者 フロランス・トゥルニラック

フランス・75011・パリ・リュ・ドゥ・シ

ャロンヌ・55

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外7名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 固体粒子を含むマスカラ

(57) 【要約】

【課題】 適用の後、睫毛の良好なカールを与える皮膚をもたらし睫毛を被膜するための組成物を提供する。

【解決手段】 化粧品として許容される媒質中に、ケラチン物質に接着可能なポリマーと、25℃にて固体である所定の主要粒子と、前記主要固体粒子とは相違する、任意の付加的固体粒子とを含む不揮発性分画、及び少なくとも一の揮発性溶媒を含む組成物であって、前記主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子が、前記組成物中に、前記主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満になるような量で存在し、更に適宜、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上である組成物を提供する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】化粧品として許容される媒質中に、少なくとも一の揮発性溶媒、下記：

a) ケラチン物質に接着可能なポリマー、

b) 下記：

i) 25℃において固体である第一の結晶性もしくは半結晶性物質を含む第一固体粒子(100℃より高い一次相転移、融解転移、または燃焼転移を示す)、

ii) 60℃以上のガラス転移温度を有する第二の非晶質物質を含む第二固体粒子、

iii) 6.5MPa以上の硬度を有するワックスから選択される第三の物質を含む第三固体粒子、

iv) 及びこれらの混合物、より選択される、25℃にて固体である主要粒子、及び、

c) 前記の主要固体粒子とは相違する、任意の付加的固体粒子(該付加的固体粒子は、40℃以下の温度にて合着不可能である)、を含む不揮発性分画、を含む組成物であって、前記主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子が、前記組成物中に、前記主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満になるような量で存在し、更に適宜、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上である、ケラチン繊維、特に睫毛を被覆するための組成物。

【請求項2】結晶性もしくは半結晶性物質を含む第一固体粒子が、100℃よりも高い一次相転移を有することを特徴とする、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、120℃よりも高い一次相転移を有することを特徴とする、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、150℃よりも高い一次相転移を有することを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、10以上、好ましくは10乃至7500のピッカーズ硬度を有することを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、200以上、好ましくは200乃至7500のピッカーズ硬度を有することを特徴とする、請求項1乃至5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、400以上、好ましくは400乃至7500のピッカーズ硬度を有することを特徴とする、請求項1乃至6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】第一の結晶性もしくは半結晶性物質が、シリカ、ガラス、ダイヤモンド、銅、窒化ホウ素、セラミックス、金属酸化物、ポリアミド、及びこれらの混合物からなる群より選択されることを特徴とする、請求項1乃至7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項9】金属酸化物が、酸化鉄から選択されることを特徴とする、請求項8に記載の組成物。

【請求項10】第一粒子が、5nm乃至50nm、好ましくは20nm乃至50nmの範囲の平均径を有することを特徴とする、請求項1乃至9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項11】60℃以上のガラス転移温度を有する第二の非晶質物質を含む第二固体粒子を含むことを特徴とする、請求項1乃至10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】第二固体粒子の非晶質物質が、80℃以上のガラス転移温度を有することを特徴とする、請求項1乃至11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】第二固体粒子の非晶質物質が、100℃以上のガラス転移温度を有することを特徴とする、請求項11または12に記載の組成物。

【請求項14】非晶質物質が、ポリマーであることを特徴とする、請求項11乃至13のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項15】非晶質物質が、フリーラジカルポリマー及び縮重合体から選択されるポリマーであることを特徴とする、請求項11乃至14のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項16】非晶質物質が、エチレンポリマー、プロピレンポリマー、アクリルポリマー、アクリルアミドポリマー、(メタ)アクリロニトリルポリマー、ポリカーボネート、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリスルホン、ポリスルホンアミド、及びカルボハイドレートから選択されるポリマーであることを特徴とする、請求項11乃至15のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項17】第二粒子が、10nm乃至50μm、好ましくは20nm乃至1μmの範囲の平均径を有することを特徴とする、請求項11乃至16のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項18】6.5MPa以上の硬度を有するワックスを含む第三粒子を含むことを特徴とする、請求項1乃至17のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項19】ワックスが、30℃乃至99℃、好ましくは40℃乃至99℃の範囲の融点を有することを特徴とする、請求項18に記載の組成物。

【請求項20】ワックスが、30℃以上77℃未満、好ましくは30℃以上60℃未満の融点を有することを特徴とする、請求項19に記載の組成物。

【請求項21】ワックスが、6.5MPa乃至20MPa、特に6.5MPa乃至15MPa、好ましくは6.5MPa乃至12MPaの範囲の硬度を有することを特徴とする、請求項18乃至20のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項22】ワックスが、9.7乃至20MPa、好ましくは9.7乃至15MPa、更に好適には9.7乃至

12 MPaの範囲の硬度を有することを特徴とする、請求項18乃至21に記載の組成物。

【請求項23】 ワックスが、カンデリラワックス、水素化ホホバワックス、ウルシワックス、セレシン、オクタコサニルステアレート、テトラコンタニルステアレート、シェラックワックス、ベヘニルマレート、ジ(1, 1, 1-トリメチロールプロパン)テトラステアレート、ジ(1, 1, 1-トリメチロールプロパン)テトラベヘネート、オゾケライト、ステアリアルアルコールでエステル化されたオリーブオイルの水素化によって得られるワックス、セチルアルコールでエステル化されたヒマシ油の水素化によって得られるワックスから選択されることを特徴とする、請求項18乃至22のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項24】 ワックスが、ジ(1, 1, 1-トリメチロールプロパン)テトラステアレート及びステアリアルアルコールでエステル化されたオリーブオイルの水素化によって得られるワックスから選択されることを特徴とする、請求項18乃至23のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項25】 第三固体粒子が、50 nm乃至50 μ m、好ましくは100 nm乃至10 μ mの範囲の平均径を有することを特徴とする、請求項18乃至24のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項26】 主要固体粒子及び付加的固体粒子を含むことを特徴とする、請求項1乃至25のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項27】 主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、組成物の不揮発性分画の全体積の1乃至49%の範囲であることを特徴とする、請求項1乃至26のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項28】 主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、組成物の不揮発性分画の全体積の5%以上50%未満、好ましくは5乃至49%の範囲であることを特徴とする、請求項1乃至27のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項29】 主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、組成物の不揮発性分画の全体積の1%以上40%以下、好ましくは5乃至40%の範囲であることを特徴とする、請求項1乃至28のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項30】 主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、組成物の不揮発性分画の全体積の1%以上30%以下、好ましくは10乃至30%の範囲であることを特徴とする、請求項1乃至29のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項31】 主要固体粒子が、組成物中において、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上、特に50乃至99%、好ましくは60%以上、特に60乃至99%、更に好適に

は70%以上、特に70乃至99%の範囲の量で存在することを特徴とする、請求項26乃至30のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項32】 揮発性溶媒が、水、揮発性有機溶媒、揮発性オイル、及びこれらの混合物から選択されることを特徴とする、請求項1乃至31のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項33】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、ビニルポリマー、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリウレア、及びセルロースポリマーからなる群より選択されることを特徴とする、請求項1乃至32のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項34】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、40℃以下の温度でフィルム形成性ポリマーであることを特徴とする、請求項1乃至33のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項35】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、水中7%の濃度にて、分離した角質層を、相対湿度40%、30℃にて1%より多く収縮させる付着物を形成可能なポリマーであることを特徴とする、請求項1乃至34のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項36】 角質層の収縮が、1.2%より大、更に好適には1.5%より大であることを特徴とする、請求項35に記載の組成物。

【請求項37】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、組成物全重量に対して0.1乃至50重量%、好ましくは0.5乃至40重量%、更に好適には1乃至30重量%の範囲の量で存在することを特徴とする、請求項1乃至36のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項38】 水性相を含むことを特徴とする、請求項1乃至37のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項39】 水または水と水混和性有機溶媒との混合物からなる水性相を含むことを特徴とする、請求項1乃至38のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項40】 水混和性有機溶媒が、1乃至5の炭素原子を有する低級モノアルコール、2乃至8の炭素原子を有するグリコール、 C_3 - C_4 、ケトン、 C_2 - C_4 、アルデヒドから選択されることを特徴とする、請求項39に記載の組成物。

【請求項41】 水性相が、組成物全重量に対して0.1乃至98重量%、好ましくは1乃至80重量%、更に好適には5乃至65重量%の量で存在することを特徴とする、請求項39または40に記載の組成物。

【請求項42】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、水性相中に可溶化されていることを特徴とする、請求項39乃至41のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項43】 ケラチン物質に接着可能なポリマーが、水性分散物状態の固体粒子の形態であることを特徴とする、請求項39乃至41のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項44】揮発性オイルを含むことを特徴とする、請求項1乃至43のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項45】揮発性オイルが、炭化水素オイル、シリコンオイル、フッ化オイル、またはこれらの混合物から選択されることを特徴とする、請求項44に記載の組成物。

【請求項46】揮発性オイルが、組成物全重量に対して0.1乃至98重量%、好ましくは1乃至65重量%、更に好適には5乃至65重量%の量で存在することを特徴とする、請求項44または45に記載の組成物。

【請求項47】不揮発性オイルを含むことを特徴とする、請求項1乃至46のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項48】不揮発性オイルが、組成物全重量に対して0.1乃至50重量%、好ましくは0.1乃至30重量%、更に好適には0.1乃至20重量%の量で存在することを特徴とする、請求項47に記載の組成物。

【請求項49】ケラチン物質に接着可能なポリマーが、液体脂肪相中に、表面安定化された粒子の形態で可溶化または分散されていることを特徴とする、請求項1乃至48のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項50】第三固体粒子のワックスとは相違する付加的ワックスを含むことを特徴とする、請求項1乃至49のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項51】付加的ワックスが、組成物全重量に対して0.1乃至35重量%、好ましくは0.1乃至20重量%、更に好適には1乃至10重量%の量で該組成物中に存在することを特徴とする、請求項50に記載の組成物。

【請求項52】付加的ワックスが、50nm乃至50 μ m、好ましくは50nm乃至10 μ mの範囲の平均径を有する粒子の形態であることを特徴とする、請求項50または51に記載の組成物。

【請求項53】界面活性剤を含むことを特徴とする、請求項1乃至52のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項54】着色物質、抗酸化剤、充填剤、保存料、香料、中和剤、増粘剤、化粧品活性剤、サンスクリーン、合着剤、及び可塑剤から選択される添加剤を含むことを特徴とする、請求項1乃至53のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項55】マスカラであることを特徴とする、請求項1乃至54のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項56】a) 41%の水、10%のイソドデカン、5%のエタノール、4%のヘクトライト、10%の鉄黒；または、
b) 62.9%の水、10%のステアリン酸、3%のトリエタノールアミン、4%の酸化亜鉛、10%の鉄黒；（パーセント割合は組成物全重量に対して表示）を含有しないことを特徴とする、請求項1乃至55のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項57】請求項1乃至56のいずれか一項に記

載の組成物のケラチン繊維への適用を含む、ケラチン繊維、特に睫のメイクアップ塗布または非治療的処置のための方法。

【請求項58】ケラチン繊維、特に睫をカールさせるための、請求項1乃至56のいずれか一項に記載の組成物の、ケラチン繊維の被覆のための使用。

【請求項59】下記：

i) 25℃において固体である第一の結晶性もしくは半結晶性物質を含む第一固体粒子（100℃より高い一次相転移、融解転移、または燃焼転移を示す）、

ii) 60℃以上のガラス転移温度を有する第二の非晶質物質を含む第二固体粒子、

iii) 6.5MPa以上の硬度を有するワックスから選択される第三の物質を含む第三固体粒子、

iv) 及びこれらの混合物、より選択される、25℃にて固体である主要粒子と、前記主要固体粒子とは相違する付加的固体粒子（付加的固体粒子は40℃以下の温度では着合不可能である）との、化粧品として許容される媒質中に少なくとも一の揮発性溶媒、ケラチン物質に接着可能なポリマーを含む不揮発性分画、前記主要固体粒子、及び任意に前記付加的固体粒子を含むケラチン繊維の被覆のための組成物中における、特にマスカラ中における使用であって、該主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子が、該組成物中に、該主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満になるような量で存在し、更に適宜、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上である、ケラチン繊維、特に睫を被覆するための使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野と従来の技術】本発明の主題は、固体粒子と接着性ポリマーとを含む、ケラチン繊維、特に睫毛または髪のための化粧品組成物、及びケラチン繊維をカールさせるためのその使用である。この組成物は、睫毛または髪、あるいはまたつけまつげまたはかつら等の人口頭髪のようなヒトの実質的に縦方向のケラチン繊維に対して企図される。とりわけ、この組成物は、睫毛の被覆を企図するものである。

【0002】この組成物は、マスカラとも呼称されるメイクアップ組成物、トップコートとも呼称され、メイクアップの上から適用される組成物、あるいはまた、ケラチン繊維、特に睫毛を処理するための組成物であっても良い。とりわけこの組成物はマスカラである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、適用の後、睫毛の良好なカールを与える皮膚をもたらし、睫毛を被膜するための組成物を提供することである。

【0004】本発明者は、そのような睫毛の皮膚が、接着性ポリマーと組み合わせた特定の固体粒子を使用して

10

20

30

40

50

得られることを発見した。

【0005】

【課題を解決するための手段】より正確には、本発明の主題は、ケラチン繊維、特に睫毛を被覆するための組成物であって、該組成物は、化粧品として許容される媒質中に、少なくとも一の揮発性溶媒と、下記：

a) ケラチン物質に接着可能なポリマー、

b) 下記：

i) 25℃において固体である第一の結晶性もしくは半結晶性物質を含む第一固体粒子（100℃より高い一次相転移、融解転移、または燃焼転移を示す）、

ii) 60以上のガラス転移温度を有する第二の非晶質物質を含む第二固体粒子、

iii) 6.5MPa以上の硬度を有するワックスから選択される第三の物質を含む第三固体粒子、

iv) 及びこれらの混合物、

より選択される、25℃にて固体である主要粒子、及び、

c) 前記の主要固体粒子とは相違する、任意の付加的固体粒子（該付加的固体粒子は、40℃以下の温度にて合着不可能である）、を含む不揮発性分画、を含む組成物であって、前記主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子が、前記組成物中に、前記主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満になるような量で存在し、更に適宜、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上である、ケラチン繊維、特に睫毛を被覆するための組成物である。

【0006】本発明の主題はまた、前述の組成物のケラチン繊維への適用を含む、ケラチン繊維、特に睫毛へのメイクアップの適用または非治療的処置のための方法である。

【0007】本発明の主題はまた、ケラチン繊維、特に睫毛をカーンさせるための、前述の組成物の使用である。

【0008】本発明の主題はまた、下記：

i) 25℃において固体である第一の結晶性もしくは半結晶性物質を含む第一固体粒子（100℃より高い一次相転移、融解転移、または燃焼転移を示す）、

ii) 60以上のガラス転移温度を有する第二の非晶質物質を含む第二固体粒子、

iii) 6.5MPa以上の硬度を有するワックスから選択される第三の物質を含む第三固体粒子、

iv) 及びこれらの混合物、より選択される、25℃にて固体である主要粒子と、

c) 前記主要固体粒子とは相違する付加的固体粒子（付加的固体粒子は40℃以下の温度では合着不可能である）との、化粧品として許容される媒質中に少なくとも一の揮発性溶媒、ケラチン物質に接着可能なポリマーを含む不揮発性分画、前記主要固体粒子、及び任意に前記

付加的固体粒子を含むケラチン繊維の被覆のための組成物における、特にマスカラ中における使用であって、該主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子が、該組成物中に、該主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満になるような量で存在し、更に適宜、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上である、ケラチン繊維、特に睫毛を被覆するための使用である。

【0009】

【発明の実施の形態】固体粒子なる表現は、25℃及び常にて固体状態である粒子を意味すると解される。

【0010】組成物の不揮発性分画なる表現は、揮発性ではない組成物に存在する構成成分の組み合わせを意味するように解される。揮発性化合物なる表現は、単離された際に、室温（25℃）及び常圧にて0ではない蒸気圧、特に 10^{-2} から300mmHg（1.33Pa乃至40000Pa）の範囲、好ましくは0.3mmHg（40Pa）より大なる蒸気圧を有する化合物を意味すると解される。

【0011】該組成物の不揮発性分画は、実際は、まづに適用したマスカラの完全な乾燥の後、睫毛に維持される構成成分の混合物に相当する。

【0012】睫毛の良好なカーンを得るために、本発明に係る組成物は、上述の第一、第二、第三の固体粒子、及びこれらの混合物から選択され、主要固体粒子と称される固体粒子を含む。

【0013】主要固体粒子は、第一物質と称され、結晶性または半結晶性であり、室温（25℃）にて固体であり、100℃より高い、好ましくは120℃より高い、更に好適には150℃より高い一次相転移、融解転移、または燃焼転移を有する物質を含む（とりわけ該物質からなる）、第一固体粒子と称される固体粒子を含んで良い。第一物質の融解または燃焼温度は、ASTM E79 4-98基準にしたがって測定して良い。

【0014】「半結晶性物質」なる表現は、本発明の概念においては、可逆的な一次相転移温度、特に融点（固体-液体転移）を示す、結晶性部分と非晶質部分とを含む物質、特にポリマーを意味すると解される。

【0015】有利には、結晶性または半結晶性物質は、10以上、特に10乃至7500、好ましくは200以上、特に200乃至7500、更に好適には400以上、特に400乃至7500のピッカース硬度を示す。

【0016】ピッカース硬度（HV）は、負荷Pを使用して、底面が正方形であるピラミッドの形態の硬度計を前記物質に適用することによって測定される。硬度計を用いて得られる正方形のくぼみの対角線の平均サイズが、かくして測定される。

【0017】ピッカース硬度（HV）は、以下の関係式によって計算される：

10

20

30

40

50

$HV = 1854 \cdot 4 \times P / d^2$

d = 平均対角線 (μm)

P = かける負荷 (g)

【0018】ピッカース硬度の測定は、LECO社製のマイクロ硬度測定器M 400 g 2を使用して実施されても良い。

【0019】前記第一の一次粒子の第一の物質は、シリカ、ガラス、ダイヤモンド、銅、窒化ホウ素、セラミックス、マイカ、金属酸化物、特に鉄黒、べんがら、鉄黄等の酸化鉄、酸化チタン、アルミナ、あるいはまたポリアミド、例えばナイロン（登録商標）等のポリマー、及びこれらの混合物から選択可能な無機物質であって良い。

【0020】前記第一粒子は、固体粒子、あるいはまた中空粒子であって良い。

【0021】本発明による組成物の第一の実施態様によれば、前記第一粒子は本質的に上記の通り定義される前記第一物質からなる。

【0022】本発明に係る組成物の第二の実施態様によれば、第一固体粒子は、少なくとも二つの異なる第一物質を含む。これは、例えば、酸化チタンまたは酸化鉄で被覆されたマイカの場合である。

【0023】本発明に係る組成物の第三の実施態様によれば、前記の第一固体粒子は、少なくとも前記の第一物質と、少なくとも、前記の第一物質とは異なる付加的物質とを含み、前記第一物質が前記第一粒子の表面を形成する。これらの固体粒子においては、前述の特徴を有する前記の第一物質は、前記の第一の表面に存在し、後者は第一物質で被覆された付加的物質を含む。

【0024】有利には、前記第一固体粒子は、5 nm から50 μm 、好ましくは20 nm から50 μm の範囲の平均径を有しても良い。

【0025】主要固体粒子は、60℃以上（特に60℃乃至800℃の範囲）、有利には80℃以上（特に80℃乃至700℃の範囲）、好ましくは100℃以上（特に100℃乃至500℃の範囲）のガラス転移温度を有する、非晶質物質、特にポリマーであって、第二物質と呼称される物質を含む（特に該物質から成る）第二固体粒子と呼称される、固体粒子を含んでも良い。ガラス転移温度は、ASTM D3418-97基準に従ってDSC（示差走査熱量計）によって測定されても良い。

【0026】非晶質物質として、40℃以下の温度で非フィルム形成性であり、前述のガラス転移温度を有するポリマーが使用されても良い。「40℃以下の温度で非フィルム形成性であるポリマー」なる表現は、それ自体でまたはフィルム形成助剤の存在下において、40℃以下の温度で、支持体、特にケラチン物質に接着性の連続性フィルムを形成できないポリマーを意味すると解される。

【0027】フィルム形成助剤なる表現は、ポリマーによるフィルム形成を促進するための当業者に周知の可塑

剤及び合着剤を意味すると解される。

【0028】60℃以上のガラス転移温度を有する非晶質ポリマーとして、規定のガラス転移温度を有するフリーラジカルポリマーまたは重縮合物を使用しても良い。

【0029】フリーラジカルポリマーとしては、以下のものが挙げられる：

－ エチレン、特にシクロエチレン、ナフチルエチレンのポリマー；

－ プロピレン、特にヘキサフルオロプロピレンのポリマー；

－ アクリルポリマー、特にアクリル酸、ジメチルアダムチルアクリレート、クロロアクリレートのポリマー；

－ アクリルアミドのポリマー；

－ （メタ）アクリロニトリルのポリマー；

－ アセチルスチレン、カルボキシスチレン、クロロメチルスチレンのポリマー。

【0030】重縮合物としては、ポリカーボネート、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリスルホン、ポリスルホンアミド、及びアミローストリアセテートのような炭水化物が挙げられる。

【0031】第二固体粒子は、固体粒子または中空粒子であっても良い。

【0032】第一の実施態様によれば、第二固体粒子は、本質的に前述の第二非晶質物質から形成される。

【0033】第二の実施態様によれば、第二固体粒子は、少なくとも前記の第二非晶質物質と、該第二非晶質物質とは相違する少なくとも一の付加的物質とを含み、前記第二の非晶質物質は前記第二固体粒子の表面もしくは外皮を形成し、前記付加的物質は前記第二粒子の内部または核を形成する。

【0034】付加的物質は、例えば60℃未満、好ましくは45℃未満のガラス転移温度を有する付加的ポリマーであっても良い。

【0035】かくして、第二固体粒子は、例えば、60℃以上のガラス転移温度を有する第一非晶質物質から形成される外側部分（すなわち外皮）を含み、且つ60℃未満のガラス転移温度を有する内側部分（すなわち核）を含む核-殻粒子であって良い。

【0036】有利には、第二固体粒子中における第一非晶質物質の含量は、第一物質の体積分画が、第二固体粒子の全体積の10体積%以上、好ましくは30体積%以上となるようなものである。

【0037】第二固体粒子は、10 nm から50 μm の範囲、好ましくは20 nm から1 μm の範囲の平均径を有して良い。

【0038】第二固体粒子としては、JOHNSON POLYMER社により"JONCRYL(登録商標)SCX 8082"、"JONCRYL(登録商標)90"、AVECIA RESINS社により"NEOCRYL(登録商標)XK 52"、及びRHODIA CHIMIE社により"RHODOPAS(登録商

標)5051"の名称で販売されている、非フィルム形成性ポリマーの水性分散物を使用しても良い。

【0039】主要固体粒子は、6.5 MPa以上の硬度を有して硬質ワックスと称されるワックスを含む（特に該ワックスから成る）、第三固体粒子と称される固体粒子を含んでも良い。

【0040】「ワックス」なる表現は、本発明の概念において、室温（25℃）及び常圧（760 mmHg、即ち10⁵ Pa）において固体であり、可逆的な固体/液体の状態変化を有し、30℃乃至99℃の範囲、更に好適には45℃乃至99℃の範囲の融点を有する、親油性脂肪化合物を意味すると解される。前記ワックスをその融点に加熱することによって、それを油と混和させ、微視的に均一な混合物を形成することが可能であるが、該混合物の温度を室温に戻すと、混合物の油中のワックスが再結晶化する。

【0041】本発明によれば、融点の値は、例えばMETLER社によるDSC 30の名称で販売されている熱量計といった示差走査熱量計（DSC）を使用して、1分あたり5または10℃温度を上昇させて測定した融解のピークに相当する。

【0042】硬質ワックスは、30℃乃至99℃、特に40℃乃至99℃の範囲の融点を有する。

【0043】有利には、硬質ワックスは、30℃以上77℃未満、特に30℃以上60℃未満、特に30℃乃至59℃の範囲、好ましくは35℃乃至59℃の範囲、更に好適には40℃乃至50℃の範囲の融点を有する。

【0044】好ましくは、前記ワックスは、6.5 MPa乃至20 MPa、特に9.7乃至20 MPa、特に9.7 MPa乃至15 MPaの範囲の硬度を有する。有利には、該ワックスは10 MPaより大、特に10乃至20 MPa、更に好適には10乃至12 MPaの範囲の硬度を有する。

【0045】本願によれば、ワックスの硬度は、2 mmの直径を有し、0.1 mm/sの測定速度で動作し、0.3 mmの針入深度でワックス内に針入するステンレススチールシリンダーを備えた、RHEO社によりTA-XR2iの名称で販売されているテクスチュロメータを使用して、20℃にて測定された圧縮力を測定することによって決定される。硬度を測定するために、前記ワックスは、ワックスの融点+20℃に等しい温度で融解される。融解したワックスを、30 mmの直径と20 mmの深さを有する容器に注ぐ。ワックスを24時間室温（25℃）で再結晶化し、次いで硬度の測定を実施する前に、ワックスを20℃で少なくとも1時間貯蔵する。硬度の値は、ワックスと接触するテクスチュロメータのシリンダーの表面積によって除算した測定圧縮力である。

【0046】前述の基準を満足する硬質ワックスとしては、カンデリラワックス、水素化ホホバワックス、ウルシワックス、セレシン、オクタコサニルステアレート、

テトラコンタニルステアレート、セラックワックス、ベヘニルマレート、HETERENE社により"HEST 2T-4S"の名称で販売されているジ(1,1,1-トリメチロールプロパン)テトラステアレート、HETERENE社によりHEST 2T-4Bの名称で販売されているジ(1,1,1-トリメチロールプロパン)テトラベヘネート、及びSTRAHL & PITSC社により"OZOKERITE WAX SP 1020 P"の名称の下で販売されているようなオゾケライトを使用しても良い。

【0047】SOPHIM社により"PHYTOWAX Olive 18 L 57"の名称で販売されている、ステアリルアルコールでエステル化されたオリーブオイルの水素化によって得られるワックス、あるいはまたSOPHIM社により"PHYTOWAX ricin 16L64及び22L73"の名称で販売されている、セチルアルコールでエステル化されたヒマシ油の水素化によって得られるワックスを使用することも可能である。

【0048】有利には、前記硬質ワックスは、SOPHIM社によりPHYTOWAX Olive 18 L 57の名称で販売されている、ステアリルアルコールでエステル化されたオリーブオイルの水素化によって得られるオリーブワックス、及びジ(1,1,1-トリメチロールプロパン)テトラステアレートから選択される。

【0049】有利には、硬質ワックスの第三粒子は、50 nmから50 μm、好ましくは50 nmから10 μmの範囲の平均径を有して良い。

【0050】本発明による組成物の第一の実施態様によれば、主要固体粒子は、上述の第一または第二または第三の固体粒子から成る。

【0051】本発明による組成物の第二の実施態様によれば、主要固体粒子は、上述の第一と第二との固体粒子の混合物、または第二と第三との固体粒子の混合物、または第一と第三との固体粒子の混合物からなる。

【0052】本発明による組成物の第三の実施態様によれば、主要固体粒子は、上述の第一、第二、及び第三の固体粒子の混合物から成る。

【0053】本発明による組成物は、上述の第一主要固体粒子に加えて、該主要固体粒子とは相違し、付加的固体粒子と称される別の固体粒子を含んでも良い。

【0054】これらの付加的固体粒子は、主要固体粒子とは相違し、25℃にて固体である、あらゆる物質製の粒子に相当し、別個の粒子の形態を維持するか、または任意に互いに粘着するが、この場合でもその個別の粒子状態を保持する（互いに粘着したこれらの粒子は、40℃以下の温度では合着しない）粒子の形態を維持するものである。

【0055】それ自体としてまたは組成物中に存在する他の構成成分の存在下で、25℃において固体粒子の形態で存在し、40℃以下の温度で合着しない、本発明による組成物中に存在する全ての構成成分が、前述の定義に従う主要固体粒子または付加的固体粒子のいずれかであると見なされる。

【0056】かくして例えば、付加的固体粒子は、前述の第三粒子の硬質ワックスとは異なるワックス、充填剤、前述の第二固体粒子中に存在する非晶質物質とは異なるポリマーから選択される物質から選択される物質から造成されても良い。

【0057】以下に記載される添加剤は、25℃で固体粒子の形態である場合は、これらの添加剤が前述の相応の特徴を有していれば、主要固体粒子または前述の付加的固体粒子のいずれかであるとみなされる。

【0058】特に、本発明に係る組成物中に存在する接着性ポリマーは、固体粒子の形態で存在しても良い。この場合、これらの粒子は、もしこのポリマーが前述の相応の特徴を有するのであれば、前述のような固体粒子とみなされる。

【0059】本発明の係る組成物においては、前記主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子が、前記組成物中に、前記主要固体粒子と適宜の付加的固体粒子との体積分画が、前記不揮発性分画の全体積の1%以上50%未満、好ましくは5%以上50%未満になるような量で存在するが、これは全ての第一粒子と適宜の第二粒子との全体積が、組成物の不揮発性フラクションの全体積の少なくとも1%だが50%未満（特に1乃至49%、好ましくは5乃至49%の範囲内）を占めることを意味する。

【0060】「主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子の体積分画」なる表現は、該組成物の不揮発性分画の全体積に対する、該組成物の不揮発性分画中に存在する全主要固体粒子と適宜の全付加的固体粒子との全体積（パーセント割合）を意味すると解される。

【0061】有利には、主要固体粒子及び適宜の付加的固体粒子の、前記体積分画は、該組成物の不揮発性分画の全体積の、1%以上40%未満（特に5乃至40%の範囲）、好ましくは1%以上30%以下（特に10乃至30%の範囲）である。

【0062】該組成物の不揮発性分画中に存在する固体粒子の体積分画（VF）は、該組成物の不揮発性分画の全体積V'で除算した、前記粒子の全体積V（パーセント割合）に等しい。

【0063】固体粒子の体積Vは、固体粒子の密度dで除算した、組成物中の前記固体粒子の質量mに等しい。前記密度は、以下に記載される方法に従って算出される。体積分画： $VF = 100 \times V / V'$ 及び $V = m / d$

【0064】該組成物の不揮発性分画の全体積V'は、組成物中に存在する各揮発性構成成分の体積を加算することによって算出される。

【0065】有利には、組成物が前述の付加的第二粒子を含む場合、主要固体粒子は、主要固体粒子の体積分画が、主要固体粒子と付加的固体粒子との全体積の50%以上、特に50乃至99%、好ましくは60%以上、特に60乃至99%、更に好適には70%以上、特に70

乃至99%となるような量で該組成物中に存在する。

【0066】本発明による組成物中に存在する揮発性溶媒は、水、揮発性有機溶媒、及び下記の揮発性オイル、及びこれらの混合物から選択されて良い。

【0067】本願においては、「ケラチン物質に接着可能なポリマー」なる表現は、これより接着性ポリマーと呼称されるものであるが、該ポリマーとケラチン物質との接触の際に、睫毛、髪または皮膚等のケラチン繊維、好ましくは睫毛等のケラチン繊維様のケラチン物質への接着を維持することができるポリマーを意味すると解される。こうした接着性ポリマーは、実際、ケラチン物質表面に付着物を形成する良好な性能を有し、後者への接着を維持する。

【0068】有利には、前記接着性ポリマーは、40℃以下の温度におけるフィルム形成性ポリマーであっても良い。本願において、「フィルム形成性ポリマー」なる表現は、それ自体またはフィルム形成助剤の存在下で、支持体、特にケラチン物質に接着する連続性の付着物、特にフィルムを形成可能なポリマーを意味と解される。

【0069】本発明に係る組成物中に存在する接着性ポリマーは、組成物の水性相中に固体粒子の形態で分散または可溶化したポリマー、あるいはまた、液体脂肪相中に固体粒子の形態で可溶化または分散したポリマーであっても良い。該組成物はこれらポリマーの混合物を含んでいても良い。接着性ポリマーが固体粒子の形態で存在する場合、これらの粒子は、5nm乃至10μm、特に5nm乃至5μm、有利には5nm乃至600nm、好ましくは20nm乃至300nmの範囲の平均径を有しても良い。

【0070】接着性ポリマーは、本発明に係る組成物中に、該組成物全重量に対して0.1乃至50重量%、好ましくは0.5乃至40重量%、更に好適には1乃至30重量%の範囲の乾燥物質含量で存在しても良い。

【0071】本発明の組成物で利用できる接着性ポリマーの中では、フリーラジカルタイプまたは重縮合物タイプの合成ポリマー、天然起源のポリマー、及びこれらの混合物が挙げられる。

【0072】フリーラジカルポリマーなる表現は、特に各モノマーが単独重合可能である（重縮合とは対照的に）、エチレン性不飽和を有するモノマーの重合によって得られるポリマーを意味すると解される。フリーラジカルタイプのポリマーは、特にビニルポリマーまたはコポリマー、特にアクリルポリマーであっても良い。

【0073】ビニルポリマーは、少なくとも一つの酸性基を有するエチレン性不飽和モノマー、及び/またはこれらの酸性モノマーのエステル、及び/またはこれらの酸性モノマーのアミドの重合から生じてても良い。

【0074】酸性基を担持するモノマーとして、アクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、マレイン酸、またはイタコン酸のようなα,β-エチレン性不飽和カルボン酸

を使用しても良い。

【0075】酸モノマーのエステルは、(メタ)アクリル酸のエステル((メタ)アクリレートとも呼称される)から選択することが有利であり、特にアルキル(メタ)アクリレート、特に C_1-C_{20} 、好ましくは C_1-C_{10} のアルキル(メタ)アクリレート、アリール(メタ)アクリレート、特に C_6-C_{10} アリール(メタ)アクリレート、ヒドロキシアルキル(メタ)アクリレート、特に C_2-C_{10} ヒドロキシアルキル(メタ)アクリレートから選択することが有利である。

【0076】アルキル(メタ)アクリレートの中で、メチルメタクリレート、エチルメタクリレート、ブチルメタクリレート、イソブチルメタクリレート、2-エチルヘキシルメタクリレート、ラウリルメタクリレート、及びシクロヘキシルメタクリレートを挙げることができる。

【0077】ヒドロキシアルキル(メタ)アクリレートの中で、ヒドロキシエチルアクリレート、2-ヒドロキシプロピルアクリレート、ヒドロキシエチルメタクリレート、及び2-ヒドロキシプロピルメタクリレートを挙げることができる。

【0078】アリール(メタ)アクリレートの中で、ベンジルアクリレート及びフェニルアクリレートを挙げることができる。

【0079】特に好ましい(メタ)アクリル酸のエステルは、アルキル(メタ)アクリレートである。

【0080】本発明によれば、エステルのアルキル基は、フッ化アルキル又は過フッ化アルキルのいずれでもよく、すなわち、アルキル基の水素原子の一部又は全部がフッ素原子で置換されているものであってよい。

【0081】酸モノマーのアミドとしては、例えば、(メタ)アクリルアミドを挙げることができ、特にN-アルキル(メタ)アクリルアミド、特に C_2-C_{12} アルキルの(メタ)アクリルアミドを挙げることができる。N-アルキル(メタ)アクリルアミドの中では、N-エチルアクリルアミド、N- α -ブチルアクリルアミド、N- α -オクチルアクリルアミド、及びN-ウンデシルアクリルアミドを挙げることができる。

【0082】ビニルポリマーは、ビニルエステルとスチレンモノマーから選ばれるモノマーの単独重合又は共重合から生成するものでもよい。特に、これらのモノマーは、上述したような、酸モノマー及び/又はそれらのエステル及び/又はそれらのアミドと重合することができる。

【0083】ビニルエステルの例としては、酢酸ビニル、ネオデカン酸ビニル、ヒバル酸ビニル、安息香酸ビニル、及び α -ブチル安息香酸ビニルを挙げることができる。

【0084】スチレンモノマーとしては、スチレン及びアルファ-メチルスチレンを挙げることができる。

【0085】アクリル酸及びビニルモノマーのカテゴリ- (シリコーン鎖により変性されたモノマーを含む)に属する、当業者に周知のいかなるモノマーも使用することが可能である。重縮合物の中では、ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、ポリアミド、及びエポキシエステル樹脂及びポリウレアを挙げることができる。

【0086】ポリウレタンは、アニオン性、カチオン性、非イオン性、両性のポリウレタン、ポリウレタン-アクリル酸、ポリウレタン-ポリビニル-ピロリドン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ポリウレア、ポリウレア-ポリウレタン及びこれらの混合物から選択することができる。

【0087】ポリエステルは、周知の方法で、ジカルボン酸とポリオール、特にジオールとの重縮合により得ることができる。

【0088】ジカルボン酸は、脂肪族、脂環族、又は芳香族でもよい。そのような酸の例としては、シュウ酸、マロン酸、ジメチルマロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、ピメリン酸、2,2-ジメチルグルタル酸、アゼライン酸、スベリン酸、セバシン酸、フマル酸、マレイン酸、イタコン酸、フタル酸、ドデカン二酸、1,3-シクロヘキサン二カルボン酸、1,4-シクロヘキサン二カルボン酸、イソフタル酸、テレフタル酸、2,5-ノルボルンジカルボン酸、ジグリコール酸、チオジプロピオン酸、2,5-ナフタレンジカルボン酸、及び2,6-ナフタレンジカルボン酸を挙げることができる。これらのジカルボン酸モノマーは、単独でも、少なくとも2のジカルボン酸モノマーとの組み合わせでも用いることができる。これらのモノマーの中で、フタル酸、イソフタル酸、及びテレフタル酸が好ましく選択される。

【0089】ジオールは、脂肪族、脂環族、又は芳香族のジオールから選択して良い。好ましく用いられるジオールは、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、1,3-プロパンジオール、シクロヘキサジメタノール及び4-ブタンジオールから選択して良い。他のポリオールとしては、グリセリン、ペンタエリスリトール、スロピトール、トリメチロールプロパンを用いることができる。

【0090】ポリエステルアミドは、ポリエステルと同様の方法で、二酸とジアミン又はアミノアルコールとの重縮合により得ることができる。ジアミンとしては、エチレンジアミン、ヘキサメチレンジアミン、メター、又はパラ-フェニレンジアミンを用いることができる。アミノアルコールとしては、モノエタノールアミンを用いることができる。

【0091】ポリエステルは、さらに、少なくとも一の $-SO_2M$ 基(Mは水素原子、アンモニウムイオン NH_4^+ 、又はアルカリイオン、アルカリ土類イオン、もし

くは金属イオンを表し、例えば Na^+ 、 Li^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Fe^{2+} 、又は Fe^{3+} イオンを表す。)を担持する少なくとも一のモノマーを含むことができる。特に、こうした $-\text{SO}_3\text{M}$ 基を含む二官能性芳香族モノマーも用いることができる。

【0092】上述の、さらに $-\text{SO}_3\text{M}$ 基を担持する二官能性芳香族モノマーの芳香環は、例えば、ベンゼン、ナフタレン、アントラセン、ジフェニル、オキシジフェニル、スルホニルジフェニル及びメチレンジフェニル環から選択して良い。さらに $-\text{SO}_3\text{M}$ 基を保有する二官能性芳香族モノマーの芳香環の例としては、スルホイソフタル酸、スルホテレフタル酸、スルホフタル酸、4-スルホナフタレン-2、7-ジカルボン酸を挙げることができる。

【0093】イソフタレート/スルホイソフタレートベースのコポリマーの使用、特に、ジエチレングリコール、シクロヘキサジメタノール、イソフタル酸及びスルホイソフタル酸の縮合により得られるコポリマーの使用が、好ましい。そのようなポリマーは、例えば、商品名Eastman AQ(登録商標)として、Eastman Chemical Products社より市販されている。

【0094】天然由来であり、任意に変性されたポリマーは、シェラック樹脂、サンダラックゴム、ダンマル、エレミ、コーバル、セルロース系ポリマー及びこれらの混合物から選択することができる。

【0095】本発明の組成物の第1の実施態様によれば、接着性ポリマーは、水性分散物状態の固形粒子の形態で存在することができるが、これは一般的にラテックス又はシェードラテックスとして既知である。これらの分散液を調製する技術は、当業者には周知のものである。

【0096】接着性ポリマーの水性分散液としては、AVECIA-NEORESINS社より商品名NEOCRYL XK-90(登録商標)、NEOCRYL A-1070(登録商標)、NEOCRYL A-1090(登録商標)、NEOCRYL BT-62(登録商標)、NEOCRYL A-1079(登録商標)、NEOCRYL A-523(登録商標)として市販されているアクリル酸分散液、DOW CHEMICAL社より商品名DOW LATEX 432(登録商標)として市販されているアクリル酸分散液、DAITOKASEY KOGYO社によりDAITOS OL 5000AD(登録商標)として市販されているアクリル酸分散液、又は、AVECIA-NEORESINS社によりNEOREZ R-981(登録商標)、NEOREZ R-974(登録商標)の名で市販されているポリウレタンの水性分散液、GOODRICH社によりAVALURE UR-405(登録商標)、AVALURE UR-410(登録商標)、AVALURE UR-425(登録商標)、AVALURE UR-450(登録商標)、SANCURE 875(登録商標)、SANCURE 861(登録商標)、SANCURE 878(登録商標)、SANCURE 2060(登録商標)の名で市販されているポリウレタンの水性分散液、BAYER社によりIMPRANIL 85(登録商標)の名で市販されているポリウレタンの水性分散液、HYDROMER

社よりAQUAMERE H-1511(登録商標)の名で市販されているポリウレタンの水性分散液を用いることができる。

【0097】接着性ポリマーの水性分散液としては、ポリウレタン、ポリウレア、ポリエステル、ポリエステルアミド及び/又はアルキッドからなる群より選択される、少なくとも一のポリマーの既存の粒子の、内部及び/又は部分的に表面において、一以上のフリーラジカルモノマーをフリーラジカル重合させることにより得られるポリマーの分散液も用いることができる。これらのポリマーは一般的にハイブリッドポリマーと呼称される。

【0098】本発明の組成物の第2の変形の実施態様によれば、接着性ポリマーは、水溶性ポリマーでもよく、したがって、溶解した形状で組成物の水性相中に存在する。フィルム形成性の水溶性ポリマーの例としては、以下のものを挙げることができる。

・タンパク質、例えば、植物由来のタンパク質、例えば小麦又は大豆タンパク質；動物由来のタンパク質、例えばケラチン、例えばケラチン加水分解物及びスルホン酸ケラチン；

・キチン又はキトサンのアニオン性、カチオン性、両性又は非イオン性ポリマー；

・セルロースポリマー、例えばヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、及びセルロースの4級化誘導体；

・アクリルポリマー又はコポリマー、例えばポリアクリレート又はポリメチルアクリレート；

・ビニルポリマー、例えばポリビニルピロリドン、メチルビニルエーテルと無水マレイン酸とのコポリマー、ビニルアセテートとクロトン酸とのコポリマー、ビニルピロリドンとビニルアセテートとのコポリマー；ビニルピロリドンとカプロラクタムとのコポリマー；ポリビニルアルコール；

・天然由来で任意に変性されたポリマー、例えば

・アラビアゴム、グアーガム、キサントラン誘導体、カラヤガム；

・アルギネート及びカラギーナン；

・グリコアミノグリカン、ヒアルロン酸及びその誘導体；

・セラック樹脂、サンダラックゴム、ダンマル、エレミ、コーバル；

・デオキシリボ核酸；

・ムコ多糖、例えばヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、及びこれらの混合物。

【0099】本発明による組成物のさらなる変形の実施例によれば、接着性ポリマーは、上述したようなオイル又は有機溶媒を含む液体脂質相中に存在しても良い。

「液体脂肪相」なる表現は、本願の内容では、室温(25℃)及び常圧(760mmHg、すなわち10⁵Pa)において液体である脂肪相であって、室温で液体で

あり、オイルとも呼称され、一般的に互いに混和性である以上の脂肪物質を含む脂肪相を意味すると解される。

【0100】好ましくは、液体脂肪相は、揮発性オイルを、任意に不揮発性オイルとの混合物の形態で含み、そのオイルは、以下に引用されるオイルから選択して良い。

【0101】本発明の組成物の第3の実施態様によれば、接着性ポリマーは、液体脂肪相中に分散した表面安定化粒子の形態で、存在することができる。

【0102】表面安定化ポリマー粒子の分散液は、文献EP-A-749747に記載されたようにして製造することができる。

【0103】ポリマー粒子は、安定化剤を用いて表面安定化されるが、該安定化剤は、ブロックポリマー、グラフトポリマー及び／又はランダムポリマーの単独又はこれらの混合物の形態でもよい。

【0104】安定化剤の存在下での、液体脂肪相中のフィルム形成性ポリマーの分散は、特に文献EP-A-749746、EP-A-923928、EP-A-930060に記載されており、これらの内容は、本願明細書中に参照のため取りこむこととする。

【0105】水性相中又は液体脂肪相中に分散した状態のポリマー粒子のサイズは、5nm乃至600nmの範囲、好ましくは、20nm乃至300nmの範囲とすることができる。

【0106】本発明の組成物の第4の実施態様によれば、接着性ポリマーは、液体脂肪相中に、可溶化することができる。そしてフィルム形成性ポリマーは、脂溶性ポリマーと呼称される。

【0107】脂溶性ポリマーの例としては、ビニルエステル（ビニル基が、エステル基の酸素原子に直接結合しており、該ビニルエステルは、1乃至19の炭素原子の直鎖状又は分枝状の飽和炭化水素基を有し、これがエステル基のカルボニルに結合している）と、ビニルエステルでも良い少なくとも一の他のモノマー（すでに存在するビニルエステルとは相違する）のコポリマー、 α -オレフィン（8乃至28の炭素原子を有する）、アルキルビニルエーテル（ここでアルキル基は2乃至18の炭素原子を含む）、又はアリル又はメタリルエステル（1乃至19の炭素原子の直鎖状又は分枝状の飽和炭化水素基を有し、これがエステル基のカルボニルに結合している）を挙げることができる。

【0108】これらのコポリマーは、ビニルタイプまたはアリル又はメタリルタイプのいずれでもよい架橋剤、例えばテトラアリルオキシエタン、ジビニルベンゼン、ジビニルオクタジジオエート、ジビニルドデカジジオエート、及びジビニルオクタデカジジオエートを使用して架橋していても良い。

【0109】これらのコポリマーの例としては、以下の

コポリマーを挙げることができる。ビニルアセテート／アリルステアレート、ビニルアセテート／ビニルラウレート、ビニルアセテート／ビニルステアレート、ビニルアセテート／オクタデセン、ビニルアセテート／オクタデシルビニルエーテル、ビニルプロピオネート／アリルラウレート、ビニルプロピオネート／ビニルラウレート、ビニルステアレート／1-オクタデセン、ビニルアセテート／1-ドデセン、ビニルステアレート／エチルビニルエーテル、ビニルプロピオネート／セチルビニルエーテル、ビニルステアレート／アリルアセテート、ビニル2, 2-ジメチルオクタノエート／ビニルラウレート、アリル2, 2-ジメチルペンタペンタノエート／ビニルラウレート、ビニルジメチルプロピオネート／ビニルステアレート、アリルジメチルプロピオネート／ビニルステアレート、ビニルプロピオネート／ビニルステアレート、0.2%ジビニルベンゼンで架橋されているもの、ビニルジメチルプロピオネート／ビニルラウレート、0.2%ジビニルベンゼンで架橋されているもの、ビニルアセテート／オクタデシルビニルエーテル、0.2%テトラアリルオキシエタンで架橋されているもの、ビニルアセテート／アリルステアレート、0.2%ジビニルベンゼンで架橋されているもの、0.2%ジビニルベンゼンで架橋されているビニルアセテート／1-オクタデセン、0.2%ジビニルベンゼンで架橋されているアリルプロピオネート／アリルステアレート。

【0110】脂溶性ポリマーとしては、脂溶性ホモポリマー、特に9乃至22の炭素原子を有するビニルエステル、又はアルキルアルキレート又はメタクアリレート（アルキル基は10乃至20の炭素原子を有する）の単独重合から得られるものが挙げられる。

【0111】こうした脂溶性ホモポリマーとしては、ポリビニルステアレート、ジビニルベンゼンを用いて架橋されたポリビニルステアレート、ジアリルエーテル又はジアリルフタレート、ポリステアリル（メタ）アクリレート、ポリビニルラウレート、ポリラウリル（メタ）アクリレートから選択することができる。これらのポリ（メタ）アクリレートは、エチレングリコール又はテトラエチレングリコールジメタクリレートを用いて架橋されていても良い。

【0112】上述の脂溶性コポリマーとホモポリマーは既知であり、特に、特許出願FR-A-2232303に記載されている。それらは、2000乃至500,000の範囲、好ましくは4000乃至200,000の範囲の重量平均分子量を有していても良い。

【0113】本発明に使用可能な脂溶性ポリマーとしては、ポリアルキレン、特にC₂-C₂₀。アルケン、例えばポリブテン、飽和又は不飽和で直鎖状又は分枝状の、C₁-C₂₀。アルキル基を有するアルキルセルロース、例えばエチルセルロース、プロピルセルロース、ビニルピロリドン（VP）のコポリマー、特にビニルピロリドン

とC₂乃至C₄。の、より好適にはC₃乃至C₂。のアルケンとのコポリマーを挙げることができる。本発明において使用可能なVPコポリマーの例としては、VP/ビニルアセテート、VP/エチルメタアクリレート、ブチル化ポリビニルピロリドン(PVP)、VP/エチルメタクリレート/メタクリル酸、VP/エイコセン、VP/ヘキサデセン、VP/トリアコンテン、VP/ステレン、及びVP/アクリル酸/ラウリルメタクリレートコポリマーを挙げることができる。

【0114】本発明の組成物は、フィルム形成性ポリマーとともに、皮膚の形成を促進するフィルム形成助剤を含むことができる。そのようなフィルム形成剤は、所望の目的を満足させ得ることが当業者に既知のすべての化合物から選択してよく、特に可塑化剤および合着剤から選択して良い。

【0115】本発明の組成物の好ましい実施態様によれば、接着性ポリマーは、付着物、特に皮膚を形成することができ、これは水中に7%の濃度にて、40%の相対湿度の下で30℃において、1%を超える、好ましくは1.2%を超える、さらに好適には1.5%を超える分離された角質層の収縮を生み出すことのできるポリマーであってよい。この収縮は、下記の方法にしたがって伸長計を用いて測定される。

【0116】本発明による組成物の第一の実施態様によれば、該組成物は水性相（これは該組成物の連続相であってよい）を構成する水性媒質を含んで良い。

【0117】水性相は、本質的に水からなっており、これはまた水と水混和性溶媒（水とともに、25℃において目視により透明な均一混合物を形成することができる溶媒）との混合物を含んでよく、例えば、1乃至5の炭素原子を有する低級モノアルコール、例えばエタノール、イソプロパノール、2乃至8の炭素原子を有するグリコール、例えばプロピレングリコール、エチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、C₃-C₄ケトン、C₂-C₄アルデヒドと水の混合物を含んでもよい。

【0118】水性相（水と任意に水混和性有機溶媒）は、組成物の全重量に対して、1乃至95重量%、好ましくは3乃至80重量%、より好適には5乃至60重量%の範囲の量で、存在してよい。

【0119】本発明による組成物の第2の実施態様によれば、組成物は、特に連続性の脂肪相のような脂肪相を形成することができる少なくとも一の揮発性有機溶媒またはオイルを含むことができる。該組成物は、無水組成物であってよい。

【0120】「揮発性有機溶媒又はオイル」なる表現は、本願の内容において、室温にて液体であり、室温及び常圧にて蒸気圧が0でなく、特に10⁻²乃至300 mmHg (1.33 Pa乃至40000 Pa)、好ましくは0.3 mmHg (30 Pa)である、揮発性化粧品

オイル及び有機溶媒を意味するものと理解される。「不揮発性オイル」なる表現は、室温及び常圧にて皮膚表面に少なくとも数時間維持され、蒸気圧が10⁻² mmHg (1.33)未満であるオイルを意味するものと理解される。

【0121】これらのオイルは、炭化水素オイル、シリコンオイル、フッ化オイル、又はこれらの混合物であってよい。

【0122】「炭化水素オイル」なる表現は、主に水素及び炭素原子を含み、任意に酸素、窒素、硫黄、及びリン原子を含むオイルを意味するものと理解される。揮発性炭化水素オイルは、8乃至16の炭素原子を有する炭化水素オイル、特に分枝状C_n-C₁。アルカン、例えば石油由来のC_n-C₁。イソアルカン（イソパラフィンとも呼称される）、例えばイソドデカン（2, 2, 4, 4, 6-ペンタメチルヘプタンとも呼称される）、イソデカン、イソヘキサデカン、例えば、商品名 Isopars[®]又はPermetyls[®]で市販されているオイル、C_n-C₁。分枝状エステル、イソヘキシルネオペンタノエート、及びこれらの混合物から選択して良い。他の揮発性炭化水素オイル、例えば石油蒸留物、特にSHELL社によりShell Solt[®]の名で市販されているものを用いることができる。好ましくは、揮発性溶媒は、8乃至16の炭素原子を有する揮発性炭化水素オイルとその混合物から選ばれる。

【0123】揮発性オイルとしては、揮発性シリコン、例えば、揮発性直鎖状又は環状シリコンオイル、特に8センチトックス(8×10⁻⁶ m²/s)以下の粘度を有し、特に2乃至7のケイ素原子を有するものを用いることができ、これらのシリコンは任意に、1乃至10の炭素原子を有するアルキル又はアルコキシ基を含む。本発明に使用可能な揮発性シリコンオイルとしては、特にオクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルヘキシルトリシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサン、ヘキサメチルジシロキサン、オクタメチルトリシロキサン、デカメチルテトラシロキサン、ドデカメチルペンタシロキサン及びこれらの混合物を挙げることができる。

【0124】揮発性オイルは、本発明による組成物中に、組成物全重量に対して、0.1乃至98重量%、好ましくは1乃至65重量%の範囲の量で存在してよい。

【0125】該組成物は、特に、不揮発性炭化水素及び/又はシリコン及び/又はフッ化オイルから選ばれる、少なくとも一の揮発性オイルを含むこともできる。

【0126】不揮発性炭化水素オイルとしては、特に一植物由来の炭化水素オイル、例えば、脂肪酸とグリセリンのエステルから成るトリグリセリドであって、その脂肪酸がC₄乃至C₂₄の種々の長さの鎖を有してよ

く、後者は直鎖状又は分枝状、飽和又は不飽和であってよく、これらのオイルは特に小麦胚芽油、ヒマワリ油、グレープシードオイル、ゴマ油、トウモロコシ油、アブリコットオイル、サンフラワーオイル、カリテ油、アボカド油、オリーブオイル、大豆油、スイートアーモンドオイル、ヤシ油、菜種油、綿実油、ヘーゼルナッツオイル、マカデミアオイル、ホホバ油、ルーサン（アルファルファ）オイル、ポピーシードオイル、パンプキンシードオイル、ゴマ油、ヒョウタン油、菜種油、ブラックカラントシードオイル、メマツヨイグサ油、アワ油、オオムギ油、キノア油、ライ油、サフラワーオイル、クイノキ油、パッションフラワーオイル、ローズマスカットオイル；あるいはまたカプリル酸/カプリン酸のトリグリセリド、例えばStearineries Dubois社により市販されているもの、または商品名Miglyol 810、812および818として、Dynamit Nobel社によって市販されているもの、

- 10乃至40の炭素原子を有する合成エーテル；

- 鉱物又は合成起源の直鎖状又は分枝状炭化水素、例えばワセリン、ポリデセン、水素化ポリイソブテン、例えば

20 - バリーム、スクアレン、及びこれらの混合物；
- 式 R_1COOR_2 （ R_1 は、1乃至40の炭素原子を含む直鎖状又は分枝状脂

肪酸残基を表し、 R_2 は炭化水素鎖、特に1乃至40の炭素原子を含む分枝状炭化水素鎖、但し $R_1 + R_2$ が10以上であることを条件とする）のオイルなどの合成エステル、例えばパーセリンオイル（ケトステアリルオクタノエート）、イソプロピルミリステート、イソプロピルパルミテート、 C_{12} 乃至 C_{18} のアルコールベンゾエート、ヘキシルラウレート、ジイソプロピルアジベート、イソノニルイソノナノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、アルコール又はポリアルコールのイソステアレートイソステアレート、オクタノエート、デカノエート、又はリシノーレエート、例えばプロピレングリコールジオクタノエート；ヒドロキシル化エステル、例えばイソステアリルラクテート、ジイソステアリルマレート；及びペンタエリスリトールのエステル；

- 12乃至26の炭素原子を有する分枝状及び／又は不飽和炭素鎖を含む、室温で液体の脂肪アルコール、例えばオクチルドデカノール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、2-ヘキシルデカノール、2-ブチルオクタノール、2-ウンデシルペンタデカノール；
- 高級脂肪酸、例えばオレイン酸、リノール酸、リノレン酸；及びこれらの混合物を挙げることができる。

【0127】本発明による組成物中に使用可能な不揮発性シリコーンオイルは、不揮発性のポリジメチルシロキサン（PDMS）、アルキル又はアルコキシ基を、ペンダント状および／またはシリコーン鎖末端に含むポリジメチルシロキサンであって、各基が2乃至24の炭素原子を含むもの、フェニル化されたシリコーン、例えばフェニ

ルトリメチルシリコーン、フェニルジメチコーン、フェニルトリメチルシロキシフェニルシロキサン、ジフェニルジメチコーン、ジフェニルメチルジフェニルトリシロキサン、（2-フェニルエチル）トリメチルシロキシシリケートであってよい。

【0128】本発明において使用可能なフッ化オイルは、特に、フルオロシリコーンオイル、フッ化ポリエーテル、文献EP-A-847752に記載されたフッ化シリコーンである。

【0129】不揮発性オイルは、本発明の組成物中に、組成物全重量に対して、0.1重量%乃至50重量%、好ましくは0.1重量%乃至30重量%、更に好適には0.1重量%乃至20重量%の範囲の量で存在してもよい。

【0130】本発明による組成物は、さらに、上記の第三固体粒子のワックスとは相違する少なくとも一の付加的ワックスを含んでよい。

【0131】付加的ワックスとしては、特に、蜜蝋、ラノリンワックス、中国ロウ、ライスワックス、カルナウバワックス、所定のマイクロクリスタリンワックス、パラフィンワックス、所定のオゾケライト、所定のポリエチレンワックス、フィッシュアトロブシユ合成によって得られる所定のワックスを挙げることができる。

【0132】直鎖状又は分枝状の C_{18} - C_{32} 脂肪鎖を有する動物性又は植物性のオイルの触媒水素化により得られるワックスを挙げることができる。これらの中では、特に、水素化サンフラワーオイル、水素化ヒマシ油、水素化コブラ油、及び水素化ラノリン油を挙げることができる。シリコーンワックス又はフッ化ワックスも挙げることができる。

30 【0133】組成物中に存在する付加的ワックスは、粒子の形態で、特に該組成物の水性媒質中に分散されていて良い。これらの粒子は50nm乃至50μmの範囲の、好ましくは50nm乃至10μmの範囲の平均径を有してよい。

【0134】特に、付加的ワックスは、一般的に、本発明による組成物中に、固体粒子の形態で存在し、したがって、上述の付加的固体粒子の一部を形成する。

【0135】付加的なワックスは、本発明による組成物中に、組成物全重量に対して、0.1乃至50重量%、好ましくは0.5乃至30重量%、更に好適には1乃至20重量%の範囲の量で存在して良い。

【0136】本発明の組成物は乳化界面活性剤を含むことができ、これは特に、該組成物全重量に対して2乃至30重量%、更に好適には5%乃至15重量%の範囲の量で存在する。これらの界面活性剤は、アニオン性又は非アニオン性の界面活性剤から選ばれていてもよい。界面活性剤の特性と機能（乳化剤）の定義については、文献

「Encyclopedia of Chemical Technology (Kirk-Othmer)」(第22巻)、p. 333-432、第3版、1979、WILEY、特に、アニオン性又は非イオン性の界面活性剤について

は、このp.347-377を参照することができる。

【0137】本発明の組成物において好ましく使用される界面活性剤は、以下のものから選ばれる：

－非イオン性界面活性剤：脂肪酸、脂肪アルコール、ポリエトキシ化又はポリグリセロール化脂肪アルコール、例えばポリエトキシ化ステアシル又はセチルステアシルアルコール、脂肪酸とスクロースとのエステル、アルキルグルコースのエステル、特に、 C_{12} - C_{18} アルキルグルコースのポリオキシエチレン化脂肪エステル、およびこれらの混合物；

－アニオン性界面活性剤：アミン、アンモニア水又はアルカリ塩及びこれらの混合物で中和した C_{12} - C_{18} 脂肪酸；「STRUCTURE 2001」の名の下にNational Starch社によって販売される30重量%での水性分散液としての、オキシエチレン化アクリル酸/モノステアシルイタコネートコポリマー（20EO）、「STRUCTURE 3001」の名の下にNational Starch社によって販売される30%の水性分散液としての、エトキシ化アクリル酸/モノセチルイタコネートコポリマー（20EO）。

【0138】界面活性剤は、水中油型又は水中ワックス型のエマルジョンを生成させるものの使用が好ましい。

【0139】本発明の組成物は、また、着色物質、例えば粉末状の着色物質、脂溶性着色剤、水溶性着色剤などを含んでも良い。この着色物質は、組成物全重量に対して、0.01乃至50重量%、好ましくは0.01乃至30重量%の範囲の量で存在して良い。

【0140】粉末状着色物質は、顔料及び真珠光沢剤から選択されると良い。

【0141】顔料は、白色又は有色の、無機及び/又は有機の、被覆又はそうでないものであってよい。無機顔料の中では、二酸化チタン、任意に表面処理されたもの、酸化ジルコニウム、酸化亜鉛、または、酸化セリウム、並びに酸化クロム、マンガンバイオレット、ウルトラマリンブルー、クロム水和物、及びフェリックブルーを挙げることができる。有機顔料の中では、カーボンブラック、D及びC型の顔料、およびカルミン、バリウム、ストロンチウム、カルシウムまたはアルミニウムベースのラッカーを挙げることができる。

【0142】真珠光沢剤は、チタンまたはオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ等の白色真珠光沢顔料、酸化鉄で着色されたマイカーチタン、特にフェリックブルーまたは酸化クロムで着色されたマイカーチタン、前述のタイプの有機顔料で着色されたマイカーチタン等の有色真珠光沢顔料、並びにオキシ塩化ビスマスベースの真珠光沢顔料から選択して良い。

【0143】脂溶性着色剤は、例えば、スーダンレッド、D&C Red 17、D&C グリーン6、 β -カロテン、大豆油、スーダンブラウン、D&C イエロー 11、D&C バイオレット 2、D&C オレンジ5、キノリンイエロー、アナトーである。水溶性着色剤は、例えばテンサイ

ジュース及びメチレンブルーである。

【0144】本発明の組成物は、さらに、化粧品中に従来より使用されているいかなる添加剤も含むことができ、例えば抗酸化剤、充填剤、保存料、香料、中和剤、増粘剤、可塑剤、合着剤、化粧品または皮膚科活性剤、例えば、エモリエント、保湿剤、ビタミン、サンスクリーンおよびこれらの混合物を含んでよい。これらの添加剤は（存在する場合には）、組成物全重量に対して、0.01乃至20重量%の量、更に好適には0.01乃至10重量%の量で存在してよい。

【0145】本発明による組成物は、水中油型エマルジョン、油中水型エマルジョン、水中ワックス型分散物の形態で提供されてよく、あるいはまた無水組成物であってよい。

【0146】言うまでもなく、当業者は、企図される添加により本発明の組成物の有利な特性が損なわれない、又は実質的に損なわれないようにして、添加しようとする添加剤とその量を選択するであろう。本発明による組成物は、化粧品又は皮膚科分野に一般的に用いられる既知の方法により製造することができる。

【0147】特に、本発明による組成物は、

a) 41%の水、10%のイソドデカン、5%のエタノール、4%のヘクトライト、10%の鉄黒；または、
b) 62.9%の水、10%のステアリン酸、3%のトリエタノールアミン、4%の酸化亜鉛、10%の鉄黒；（パーセント割合は組成物全重量に対して表示）を含有しない。本発明は、以下の実施例に、より詳細に説明される。

【0148】固体粒子の密度を測定する方法：固体粒子のかさ密度は、Gay-Lussac比重瓶を使用して測定される。

【0149】精密スケール（1mgの精度）が用いられ、測定は自動温度調節室において25°C（ $\pm 0.5^\circ$ C）で実行される。

【0150】密度dを有する2つの参照液、脱イオン水（ $d = 1000 \text{ kg/m}^3$ ）およびヘプタン（ $d = 683.7 \text{ kg/m}^3$ ）も用いられる。固体粒子の密度は、各参照液について測定される。

【0151】比重瓶および測定値を実行するために使われる製品が、25°Cの温度で置かれる。下記に記載される質量は、キログラムで表されたものである。

【0152】比重瓶の質量M0は測定され、そして、気泡を入れないようにしながら、比重瓶は用いられる参照液で完全に満たされる。満たした比重瓶の質量M1を測定する。

【0153】質量M3の参照液と、測定することが望まれる密度d2を有する、質量M2の物質との混合物が調製される。混合物を攪拌し、そして、攪拌の終了直前に、比重瓶はこの混合物で満たし、満たした比重瓶の質量M4を測定する。比重瓶に存在する混合物の質量M4

-M0をついで測定する。

【0154】比重瓶が一定の充填体積を有しているの
で、以下の関係を定めることが可能である：

$$(M1-M0)/d = (M2/d2 + M3/d) \times (M4-M0)/(M2+M3)$$

【0155】この関係は、 kg/m^3 において表される、固
体粒子の密度 $d2$ の値を算出することを可能にする。固体
粒子の密度の値は、したがって、各々の参照液について
決定される。本発明によれば、最も高い値（蒸留水で測
定した密度およびヘプタンで測定した密度の中で）が、
固体粒子の体積分画の決定のための密度の値として選ば
れる。

【0156】収縮を測定する方法：原理は、処理の前と
処理の後に、分離した角質層の試験片の長さを測定し、
試験片の収縮（パーセント割合）を測定することであ
る。

【0157】 $1\text{cm} \times 0.4\text{cm}$ の角質の試験片を用いる
が、これをDIASTRON社により市販されている伸長計 MTT
610に設置する。

【0158】試験片は、2つの頸部の間に設置し、 30°C 、
相対湿度40%の環境中に12時間放置する。

【0159】試験片を、最初の長さの5乃至10%の長さ*

- ポリマーの35%水性分散物としてのポリウレタン

(Goodrich社製、AVALUR UR 410)

- ミツロウ

- ナイロン（登録商標）-12パウダー（Atochem社製、Orgasol 2002）

- 鉄黒（BASF製、Sicovit black 85E172）

- ヒドロキシエチルセルロース（Amerchol製、Cellosize QP4400M）

- プロピレングリコール

- 界面活性剤（Brij 35）

- 水

30g AS

3g

5g

5g

1g

5g

0.3g

100gとする残量

【0164】この組成物は、上記項目a）に記載の7.5g
のワックス分散物を、他の成分を含む相補的水性分画と
混合することにより調製する。

【0165】その不揮発性分画（水以外の全ての構形成
分から成る）が28%（不揮発性分画の全体積に対し
て）に等しい固体粒子（ワックス、ナイロン、鉄黒）の
体積分画を含むマスカラが得られ、本発明の内容におけ※

- ポリマーの35%水性分散物としてのポリウレタン

(Goodrich社製、AVALUR UR 410)

- ポリマーの30%水性分散物としてのスチレンアクリルコポリマー

(Johnson Polymers社製、Johncryl SCX 8082) *

- 鉄黒（BASF製、Sicovit black 85E172）

- ヒドロキシエチルセルロース（Amerchol製、Cellosize QP4400M）

- プロピレングリコール

- 水

15g AS

6.5g AS

2.5g

0.5g

2.5g

100gとする残量

* ガラス転移温度 $T_g = 102^\circ\text{C}$ を有するラテックス

【0168】その不揮発性分画（水以外の全ての構形成
分から成る）が28%（不揮発性分画の全体積に対し
て）に等しい固体粒子（スチレン/アクリルコポリマ
ー、鉄黒）の体積分画を含むマスカラが得られ、本発明

* さまで、2mm/分の速度で引っ張り、試験片が頸部に力を
加え始める長さ l_1 を該装置により検出して測定する。

【0160】ついで試験片を緩め、ついで7重量%のポリ
マーを含む水性組成物2mgを角質に適用する。組成
物から水が完全に蒸発した後、試験片を上記と同じ条件
で引っ張り、処理した試験片についての長さ l_2 を測定
する。

【0161】収縮（パーセント割合）は、 $100 \times (l_2 - l_1) / l_1$ の比により決定される。本発明は、より詳細に以
下の実施例で例示される。

【0162】（実施例1）

a）水性ミツロウワックス分散物を、40gのミツロウ、4
gの、「BRIJ 35」の名の下にUNICHEMA社によって市販さ
れ、23のエチレンオキシド単位を含むポリオキシエチレ
ン化ラウリルアルコール界面活性剤、及び56gの 95°C
に加熱した水とを、 95°C にて混合し、約300nmの
平均径を有する水性ワックス分散液が得られるまでUltr
aturax攪拌器を用いて攪拌することにより調製した。

【0163】b）以下の組成を有するマスカラを調製し
た。

※ 主要粒子（鉄黒及びナイロン（登録商標））の体積分
画は、固体粒子の全体積の78.6%を占める。

【0166】このマスカラをメイクアップとして適用し
た睫は、優れたカールを示す。

【0167】（実施例2）以下の組成を有するマスカラ
を調製した。

内容における主要粒子（鉄黒及びスチレン/アクリル
コポリマー）の体積分画は、固体粒子の全体積の100
%を占める。

【0169】このマスカラをメイクアップとして適用し

た睫は、優れたカールを示す。

【0170】（実施例3）

a) 硬質ワックスの分散物を、40gの、SOPHIM社から「PHYTOWAX Olive 18 L 57」の名称で市販されているワックス、4gの、UNICHEMA社から「BRIJ 35」の名称で市販され、23のエチレンオキシド単位を含むポリオキシエチレン化ラウリルアルコール界面活性剤、及び56gの、9 *

- ポリマーの35%水性分散物としてのポリウレタン (Goodrich社製、AVALUR UR 410)
- ワックス (SOPHIM社製、PHYTOWAX Olive 18 L 57)
- 鉄黒 (BASF製、Sicovit black 85E172)
- ヒドロキシエチルセルロース (Amerchol製、Cellosize QP4400M)
- プロピレングリコール
- 界面活性剤 (Brij 35)
- 水

【0172】この組成物は、上記項目a)に記載の32.5gのワックス分散物を、他の成分を含む相補的水性分画と混合することにより調製する。

【0173】その不揮発性分画（水以外の全ての構成成分から成る）が28%（不揮発性分画の全体積に対して）に等しい固体粒子（ワックス、鉄黒）の体積分画を※

* 5℃に加熱した水を、95℃にて混合し、約300nmの平均径を有する水性ワックス分散液が得られるまでUltraturrax攪拌器を用いて攪拌することにより調製した。

【0171】b)以下の組成を有するマスカラを調製した。

30g AS
13g
5g
1g
5g
1.3g
100gとする残量

※含むマスカラが得られ、本発明の内容における主要粒子（鉄黒及びワックス）の体積分画は、固体粒子の全体積の100%を占める。

【0174】このマスカラをメイクアップとして適用した睫は、優れたカールを示す。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA081 AA082 AA121 AB051
AB131 AB151 AB171 AB191
AB211 AB231 AB232 AB441
AC011 AC101 AC121 AC122
AC182 AC211 AC241 AC351
AC391 AC431 AC541 AC811
AD011 AD041 AD071 AD072
AD091 AD151 AD261 AD282
AD411 BB14 BB26 BB41
BB44 BB46 BB47 CC14 CC34
EE25